

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS


PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 29 MAR 2006

WÜBER DIE POT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts AMG190WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/014748	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. C08L97/02 B27K3/52 C09K21/14		
Anmelder AMI AGROLINZ MELAMINE INTERNATIONAL GMBH		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 6 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 19.10.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 28.03.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Puetz, C Tel. +31 70 340-3759	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/014748

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-22 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-27 eingegangen am 19.10.2005 mit Schreiben vom 18.10.2005

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
 4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/014748

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-27 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-27 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-27 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1:** GB-A-2 152 063
- D2:** DE 34 38 735
- D3:** US-A-6 030 562
- D4:** US-A-4 039 645
- D5:** US-A-5 569 542
- D6:** DE 100 22 008
- D7:** DE 100 30 563
- D8:** US-B1-6 620 349

1. Neuheit und erfinderische Tätigkeit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, da der Gegenstand der Ansprüche die Kriterien des PCT im Hinblick auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit erfüllt.

- 1.1.** Das Dokument **D1** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (Beispiele 2,3,5,6) die Herstellung von flammgeschützten Spanplatten. Dabei werden Mischungen enthaltend Holzspäne, Melaminharz und Borsäure verwendet.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten **D1** dadurch, daß die Mischungen partiell oder vollständig veretherte Melamin-Aldehyd-Harze enthält, während in **D1** Melamin-Formaldehyd-Harze enthält.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

- 1.2. Zur Feststellung ob eine erfinderische Tätigkeit im Hinblick auf **D1** vorliegt, muss bestimmt werden welcher technische Effekt durch das unterscheidende Merkmal hervorgerufen wird.
Da keine Vergleichsversuche vorliegen ist nicht klar welcher technische Effekt durch das unterscheidende Merkmal hervorgerufen wird.
Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden weitere Flammenschutzmittel zur Verfügung zu stellen. Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung wird weder in **D1** noch in **D2-D8** offenbart noch suggeriert und beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).
- 1.3. Die unabhängigen Ansprüche 9,17,19 und 24 sind neu und beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit. Wenn der Produktanspruch neu und erfinderisch ist, gilt das gleiche auch für dessen Herstellung und dessen Verwendung.
- 1.4. Die Ansprüche 2-8,10-16,18,20-23,25-27 sind abhängig von den Ansprüchen 1,9,17,19 und 24 und erfüllen somit die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Neue Patentansprüche

EPO - DG 1

19. 10. 2005

(42)

1. Flammschutzmischung für lignocellulosische Verbundstoffe,

gekennzeichnet durch,

- 60 bis 90 Masse% partikelförmige und/oder faserförmige lignocellulosische Stoffe und

- 40 bis 10 Masse% eines an und/oder in die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe trägerfixierten Flammschutzmittelkonzentrats, mit

16 bis 60 Masse% Flammschutzmitteln vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze, und

16 bis 75 Masse% Melaminharzen, wobei die Melaminharze partiell oder vollständig mit C₁-C₁₈-Monoalkoholen, Dialkoholen und/oder Polyalkoholen veretherte Polykondensate aus Melamin und C₁-C₈-Aldehyden sind, und

wobei die Flammschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze chemisch gekoppelt an die Melaminharze, und die Flammschutzmittelkonzentrate an und/oder in der Trägersubstanz der partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe trägerfixiert vorliegen.

2. Flammschutzmischung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das an und/oder in die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe trägerfixierte Flammschutzmittelkonzentrat weiterhin bis zu 50 Masse% Synergisten und/oder bis zu 25 Masse% weitere Additive aufweist.

3. Flammschutzmischung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe Späne, Fasern und/oder Granulatpartikel aus Nadel- und/oder Laubhölzern, Regeneratcellulosefasern, Papierfasern, Baumwollfasern und/oder Bastfasern aus Flachs, Hanf, Jute, Ramie, Sisal oder Kenaf sind.

4. Flammschutzmischung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Melaminharze partiell oder vollständig mit C₁-

C₁₈-Monoalkoholen, Dialkoholen und/oder Polyalkoholen veretherte Polykondensate aus Melamin und Formaldehyd sind.

5. Flammenschutzmischung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Melaminharze höhermolekulare Melaminharzether mit Molmassenzahlenmitteln von 500 bis 50.000 sind.

6. Flammenschutzmischung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Flammenschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze, Borsäure, Metaborsäure, Natriumtetraborat, Natriumoctaborat und/oder Ammoniumpentaborat sind, wobei das Molverhältnis B₂O₃:Na₂O 1:0 bis 2:1 beträgt.

7. Flammenschutzmischung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Synergisten Harnstoff, Melamin, Melamincyanurat, nichtveretherte Melaminharzvorkondensate, partiell veretherte Melaminharzvorkondensate, Cyanursäure und/oder Phosphorsalze vom Typ Natriumphosphate, Mono-ammoniumphosphate und/oder Ammoniumpolyphosphate sind, wobei der Anteil der Phosphorsalze, bezogen auf die Gesamtsumme der Synergisten, 0 bis 60 Masse% beträgt.

8. Flammenschutzmischung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die weiteren Additive Hydrophobierungsmittel, Imprägnierhilfsmittel und/oder Fixierhilfsmittel für Flammenschutzmittel sind.

9. Verfahren zur Herstellung eines schwer entflammaren lignocellulosischen Verbundstoffes mit einer Flammenschutzmischung nach mindestens einem der Ansprüchen 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Verbundstoff nach einem Flüssigimprägnierverfahren hergestellt wird, bei dem die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe durch Sprühen oder Tauchen mit Lösungen oder Dispersionen von Flammenschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze bei Temperaturen von 20 bis 90 °C imprägniert werden, und die mit Flammenschutzmittelkonzentraten imprägnierten partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe bei 55 bis 170 °C unter partieller Aushärtung der Melaminharzen getrocknet werden.

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen von Melaminharzen in Wasser, C₁-C₈-Alkoholen oder Mischungen aus 10 bis 90 Masse% Wasser und 90 bis 10 Masse% C₁-C₈-Alkoholen mit einem Feststoffgehalt an Melaminharzen von 10 bis 60 Masse%, die die Flammenschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze und gegebenenfalls Synergisten gelöst oder dispergiert enthalten; imprägniert werden.

11. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen oder Dispersionen der Synergisten, und nachfolgend mit Lösungen von Melaminharzen in Wasser, C₁-C₈-Alkoholen oder Mischungen aus 10 bis 90 Masse% Wasser und 90 bis 10 Masse% C₁-C₈-Alkoholen mit einem Feststoffgehalt an Melaminharzen von 10 bis 60 Masse%, die die Flammenschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze gelöst oder dispergiert enthalten; imprägniert werden.

12. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen oder Dispersionen der Flammenschutzmittel und der Synergisten und nachfolgend mit Lösungen von Melaminharzen in Wasser, C₁-C₈-Alkoholen oder Mischungen aus 10 bis 90 Masse% Wasser und 90 bis 10 Masse% C₁-C₈-Alkoholen mit einem Feststoffgehalt an Melaminharzen von 10 bis 60 Masse%, imprägniert werden.

13. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen oder Dispersionen der Flammenschutzmittel und der Synergisten und nachfolgend mit Lösungen von Melaminharzen in Wasser, C₁-C₈-Alkoholen oder Mischungen aus 10 bis 90 Masse% Wasser und 90 bis 10 Masse% C₁-C₈-Alkoholen mit einem Feststoffgehalt an Melaminharzen von 10 bis 60 Masse%; imprägniert werden.

14. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen von Melaminharzen in Wasser, C₁-C₈-Alkoholen oder Mischungen aus 10 bis 90 Masse% Wasser und 90 bis 10 Masse% C₁-C₈-Alkoholen mit einem Feststoffgehalt an Melaminharzen von 10 bis 60 Masse% und nachfolgend mit Lösungen der Flammenschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze, imprägniert werden.

15. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen der Flammschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze, nachfolgend mit Lösungen oder Dispersionen der Synergisten, und nachfolgend mit Lösungen von
- 5 Melaminharzen in Wasser, C₁-C₈-Alkoholen oder Mischungen aus 10 bis 90 Masse% Wasser und 90 bis 10 Masse% C₁-C₈-Alkoholen mit einem Feststoffgehalt an Melaminharzen von 10 bis 60 Masse%, imprägniert werden.
16. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 9 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die weiteren Additive den Melaminharzen, den
- 10 Flammschutzmitteln vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze und/oder den Synergisten zugesetzt werden.
17. Verfahren zur Herstellung eines schwer entflammbaren lignocellulosischen Verbundstoffes mit einer Flammschutzmischung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8,
- 15 **dadurch gekennzeichnet, dass**
- 20 die Flammschutzmischung nach einem Schmelzeimprägnierverfahren hergestellt wird, bei dem in Schmelzen von Melaminharzen bei 35 bis 130 °C Flammschutzmittel dispergiert und partiell gelöst werden, und nachfolgend die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe in den Mischungen dispergiert und
- 25 schmelzeimprägniert werden,
- wobei durch Temperaturerhöhung auf 90 bis 170 °C eine partielle Aushärtung des Melaminharzes erfolgt, und wobei die weiteren Additive den Melaminharzen, den
- 30 Flammschutzmitteln vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze und/oder den Synergisten zugesetzt werden.
18. Verfahren nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei dem Schmelzeimprägnierverfahren in den Schmelzen von Melaminharzen bei 35 bis 130
- 35 °C neben den Flammschutzmitteln vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze und auch Synergisten dispergiert und partiell gelöst werden.

19. Verfahren mit einer Flammschutzmischung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet, dass

5

der Verbundstoff nach einem Flüssigimprägnier-Feststoffmischverfahren hergestellt wird, bei dem die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe durch Sprühen oder Tauchen mit Lösungen oder Dispersionen von Flammschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze bei Temperaturen von 20 bis 90 °C imprägniert und die imprägnierten partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe getrocknet werden.

10

15

20

20. Verfahren nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen von Melaminharzen in Wasser, C₁-C₈-Alkoholen oder Mischungen aus 10 bis 90 Masse% Wasser und 90 bis 10 Masse% C₁-C₈-Alkoholen mit einem Feststoffgehalt an Melaminharze von 10 bis 60 Masse% und gleichzeitig oder nachfolgend mit Lösungen der Flammschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze bei Temperaturen von 20 bis 90 °C imprägniert, die imprägnierten partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe bei 55 bis 170 °C unter partieller Aushärtung der Melaminharze getrocknet, und den imprägnierten partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffen Synergisten als Feststoffe zugemischt werden.

25

30

21. Verfahren nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen der Flammschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze bei Temperaturen von 20 bis 90 °C imprägniert werden, die imprägnierten partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe bei 55 bis 170 °C getrocknet und den imprägnierten partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffen Synergisten und Melaminharze als Feststoffe zugemischt werden.

35

22. Verfahren nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe mit Lösungen und/oder Dispersionen der Flammschutzmittel vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze und Synergisten bei Temperaturen von 20 bis 90 °C imprägniert werden, die imprägnierten partikelförmigen und/oder faserförmigen lignocellulosischen Stoffe bei 55 bis 170 °C getrocknet und den imprägnierten partikelförmigen und/oder

faserförmigen lignocellulosischen Stoffen Melaminharze als Feststoff zugemischt werden.

23. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 19 bis 22, **dadurch gekennzeichnet**, dass die weiteren Additive den Melaminharzen, den Flammenschutzmitteln vom Typ Borsäuren und/oder deren Salze und/oder den Synergisten zugesetzt werden.

24. Formmassen zur Herstellung von flammgeschützten lignocellulosischen Verbundstoffen,

hergestellt durch

trockenes Vormischen der Komponenten

-40 bis 95 Masse% Flammschutzmischung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8,

-5 bis 60 Masse% Duromer-Prepolymeren vom Typ Phenolharze, Harnstoffharze, Melaminharze, Guanidinharze, Cyanamidharze und/oder Anilinharze und

-0,1 bis 10 Masse% Verarbeitungshilfsmitteln und/oder Hilfsstoffen,

und Granulierung.

25. Formmassen nach Anspruch 24, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Herstellung durch eine dem trockenen Vormischen der Komponenten nachfolgende Schmelzecompoundierung bei 100 bis 170 °C und Granulierung erfolgt.

26. Flammgeschützte lignocellulosische Verbundstoffe, **hergestellt durch** Extrusion, Spritzguss oder Pressen der Formmassen nach Anspruch 24 oder 25 und Aushärtung.

27. Verwendung der lignocellulosischen Verbundstoffe nach Anspruch 26 als schwerentflammbare Halbzeuge und Formstoffe für Anwendungen im Außeneinsatz auf dem Bau- und Freizeitsektor.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.